

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 10-121361

(43)Date of publication of application : 12.05.1998

(51)Int.Cl. D04H 1/46
 B32B 5/06
 B32B 5/26
 B60R 13/02
 D04H 1/48
 D04H 1/64

(21)Application number : 08-268735

(71)Applicant : IKEDA BUSSAN CO LTD

(22)Date of filing : 09.10.1996

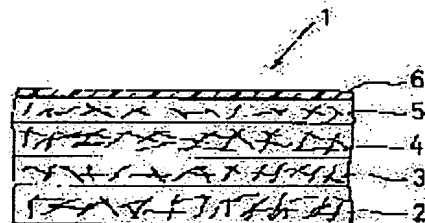
(72)Inventor : SATO YOSHIMI

(54) INTERIOR FINISHING MATERIAL AND INTERIOR FINISHING BASE MATERIAL

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To produce an interior finishing material for an automobile, having fiction strength, not attracting dusts and not generating noises caused by a with a body panel.

SOLUTION: This interior finishing material is produced by consecutively laminating a first layer 2 consisting of a mixture of a high melting point fiber with a low melting point fiber, a second layer 3 consisting of a low melting point fiber, a third layer 4 consisting of a mixture of the high melting point fiber with the low melting point fiber and a fourth layer 5 consisting of the low melting point fiber, needling them, laminating a surface skin 6 consisting of a high melting point resin on the fourth layer 5, forming as a one unit by melting the low melting point fibers with a heating. Since the low melting fiber is melted to form a film and bonding the high melting point fibers together, the strength thereof is improved, since the air penetration is prohibited, the dusts do not adhere, and since the first layer has a flexibility, a strange noise is not generated by rubbing with a body panel.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 17.05.2002

[Date of sending the examiner's decision of rejection] 08.06.2004

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平10-121361

(43) 公開日 平成10年(1998) 5月12日

(51) Int.Cl.⁸

識別記号

F I

D 0 4 H 1/46

D 0 4 H 1/46

C

B 3 2 B 5/06

B 3 2 B 5/06

A

5/26

5/26

B 6 0 R 13/02

B 6 0 R 13/02

Z

D 0 4 H 1/48

D 0 4 H 1/48

B

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 4 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号

特願平8-268735

(71) 出願人 000210089

池田物産株式会社

神奈川県綾瀬市小園771番地

(22) 出願日

平成 8 年(1996)10月 9 日

(72) 発明者 佐藤 好美

神奈川県綾瀬市小園771番地 池田物産株

式会社内

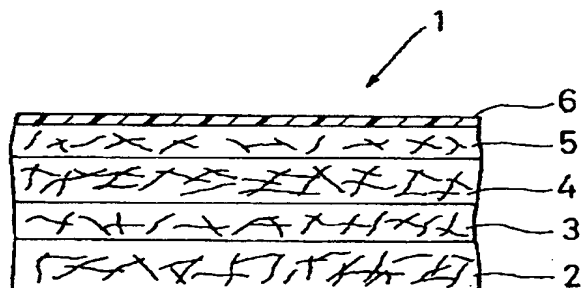
(74) 代理人 弁理士 三好 秀和 (外 8 名)

(54) 【発明の名称】 内装材及び内装材用基材

(57) 【要約】

【課題】 強度を有し、埃の付着がなく、車体パネルとの擦れによる異音発生のない自動車用の内装材を作製する。

【解決手段】 高融点繊維及び低融点繊維の混合体からなる第1層2、低融点繊維からなる第2層3、高融点繊維及び低融点繊維の混合体からなる第3層4、低融点繊維からなる第4層5を順に積層してニードリングし、第4層5上に高融点樹脂からなる表皮6を積層し、加熱によって低融点繊維を溶融して一体化する。低融点繊維が溶融してフィルム状となり、高融点繊維を結合するため強度が増大し、通気性がなくなるため、埃が付着せず、第1層が柔軟性を有しているため、車体パネルとの擦れによって異音を発生することがなくなる。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 高融点繊維及び低融点繊維の混合体からなる第1層、低融点繊維からなる第2層、高融点繊維及び低融点繊維の混合体からなる第3層、低融点繊維からなる第4層を順に積層してニードリングし、加熱によって低融点繊維を溶融して一体化したことを特徴とする内装材。

【請求項2】 高融点繊維及び低融点繊維の混合体からなる第1層、低融点繊維からなる第2層、高融点繊維及び低融点繊維の混合体からなる第3層、低融点繊維からなる第4層を順に積層してニードリングし、第4層上に高融点樹脂からなる表皮を積層し、加熱によって低融点繊維を溶融して一体化したことを特徴とする内装材。

【請求項3】 請求項1又は2記載の発明であって、前記第1層が車体パネルに当接するように車体に装着されることを特徴とする内装材。

【請求項4】 高融点繊維及び低融点繊維の混合体からなる第1層、低融点繊維からなる第2層、高融点繊維及び低融点繊維の混合体からなる第3層、低融点繊維からなる第4層が順に積層されていることを特徴とする内装材用基材。

【請求項5】 請求項4記載の発明であって、前記第4層上に高融点樹脂からなる表皮が積層されていることを特徴とする内装材用基材。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、自動車の天井パネル、ドアパネル、トランク内面などを内装するために使用される内装材及び内装材の原料となる内装材用基材に関する。

【0002】

【従来の技術】従来の自動車の内装材は、特開平3-21443号公報、特開平3-130450号公報、特開平4-126860号公報並びに特開平6-257053号公報に記載されるように、高融点繊維と低融点繊維との混合体を用い、低融点繊維を溶融することによって成形するものが公知である。

【0003】すなわち特開平3-21443号公報の内装材は、高融点繊維、低融点繊維からなる上層ウェブと、上層ウェブと配合比が異なる高融点繊維、低融点繊維からなる1.5倍重量の下層ウェブとを積層し、ニードリングパンチによって両層を絡み合わせ、加熱によって低融点繊維を溶融し、プレスによって一体化している。

【0004】特開平3-130450号公報の内装材は、高融点繊維と低融点繊維を混合し、ニードリングして起毛することにより裏面側をフェルト状とし、この裏面側に高融点繊維と低融点繊維の混合体を積層し、加熱処理して低融点繊維を溶融し、一体化した構造となっている。

【0005】特開平4-126860号公報の内装材は、高融点繊維と低融点繊維との混合体を熱処理し、スキ加工によって形付けしている。

【0006】特開平6-257053号公報の内装材は、高融点繊維及び低融点繊維の混合繊維マットをニードリングし、繊維マットの各面に、成膜温度が異なる樹脂水性エマルジョンをそれぞれ塗布し、樹脂水性エマルジョンの成膜温度以上で且つ低融点繊維が溶融する温度で、加熱、加圧することにより成形するものである。

【0007】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、従来の内装材はいずれも、強度が小さく、耐久性に欠けると共に、汚れが付着しやすい問題を有している。

【0008】又、車体パネルへ装着することによって車体パネルと擦れて、異音が発生する問題も有している。

【0009】そこで、本発明は、高融点繊維及び低融点繊維の混合体によって成形される内装材が有している以上の問題点を解決することが可能な内装材及びその原料となる内装材用基材を提供することを目的とする。

【0010】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するため、請求項1の発明の内装材は、高融点繊維及び低融点繊維の混合体からなる第1層、低融点繊維からなる第2層、高融点繊維及び低融点繊維の混合体からなる第3層、低融点繊維からなる第4層を順に積層してニードリングし、加熱によって低融点繊維を溶融して一体化したことを特徴とする。

【0011】請求項1の発明によれば、加熱によって低融点繊維が溶融することによって、第2層及び第4層が薄いフィルム状となり、第1層及び第3層を強固に結合するため、強度が増大する。

【0012】又、フィルム状となることによって通気性がなくなって静電気の発生がなくなり、静電気に起因した汚れが付着することがない。

【0013】さらに、加熱によって第1層及び第3層内の低融点繊維も溶融して、高融点繊維を相互に結合させるため、強度がさらに増大し、耐久性が向上する。

【0014】請求項2の発明の内装材は、高融点繊維及び低融点繊維の混合体からなる第1層、低融点繊維からなる第2層、高融点繊維及び低融点繊維の混合体からなる第3層、低融点繊維からなる第4層を順に積層してニードリングし、第4層上に高融点樹脂からなる表皮を積層し、加熱によって低融点繊維を溶融して一体化したことを特徴とする。

【0015】請求項2の発明によれば、第4層が加熱により溶融することによって、表皮を接着するため、接着剤によって表皮を接合する必要がなくなる。

【0016】請求項3の発明の内装材は、請求項1又は2記載の発明であって、前記第1層が車体パネルに当接するように車体に装着されることを特徴とする。

【0017】請求項3の発明によれば、請求項1又は2記載の効果に加え、第1層が車体パネルに当接するが、第1層は低融点繊維の熔融によって高融点繊維が結合しており、比較的柔軟性を有しているため、車体パネルとの擦れがあっても、異音を発生することがなくなる。

【0018】請求項4の発明の内装材用基材は、高融点繊維及び低融点繊維の混合体からなる第1層、低融点繊維からなる第2層、高融点繊維及び低融点繊維の混合体からなる第3層、低融点繊維からなる第4層が順に積層されていることを特徴とする。

【0019】請求項4の発明によれば、請求項1の発明の内装材を製造するための原料となり、請求項1の内装材の製造が容易となる。

【0020】請求項5の発明の内装材用基材は、請求項4記載の発明であって、前記第4層上に高融点樹脂からなる表皮が積層されていることを特徴とする。

【0021】請求項5の発明によれば、請求項2の発明の内装材を容易に製造できることになる。

【0022】

【発明の実施の形態】図1は、本発明の内装材用基材1の一実施形態の断面図であり、下部から上部に向かって、第1層2、第2層3、第3層4、第4層5が順に積層されている。

【0023】第1層2及び第3層4は、高融点繊維及び低融点繊維の混合体から形成されており、第2層3及び第4層5は低融点繊維によって形成されている。

【0024】高融点繊維は、200℃程度以上の融点を有した繊維であり、ポリエチレンテレフタレート（PET）等のポリエステル、ナイロン等のポリアミド、ポリアクリロニトリル等の合成樹脂や綿、麻、反毛等の天然繊維の内一種又は複数が選択される。低融点繊維は、160℃程度以下の融点を有した繊維であり、ポリエチレン（PE）、ポリプロピレン（PP）或いはこれらの共重合体等のポリオレフィン系樹脂、その他の樹脂の内一種又は複数が選択される。

【0025】これらの高融点繊維及び低融点繊維の太さは1～400デニールの範囲、長さは5～200mmの範囲で、任意に選定することができる。

【0026】第1層2及び第3層4における高融点繊維と低融点繊維との混合比率は内装材の使用目的、取り付け部位等によって、適宜、変更することができる。

【0027】例えば、高融点繊維として、PET及び反毛を選択し、低融点繊維としてPPを選択した場合、PETが70重量%、反毛が10重量%であり、PPが20重量%の混合比率とすることができる。この場合、第1層2及び第3層4間での混合比率は同一であっても良く、異なっても良い。

【0028】第2層3及び第4層5では、低融点繊維としてPPを使用した場合、100重量%であっても良く、PEを適宜、混合しても良い、図1において、符号

6は第4層5上に積層される表皮である。

【0029】該表皮6は、薄いシート状に成形された高融点樹脂或いは不織布が使用される。高融点樹脂としては、上述したPET等のポリエステル、ナイロン等のポリアミド、ポリアクリロニトリル等を選択できる。なお、第1層2から第4層5及び表皮6の厚さは、適宜範囲内で変更することができる。

【0030】以上の第1層～第4層を積層し、ニードリングによってこれらを結合させ、その後、プレスしながら加熱処理を行うことによって内装材を作製する。加熱は低融点繊維が熔融するが、高融点繊維が熔融したり、変色することのない温度で行う。

【0031】図2は、作製された内装材7を示し、第2層3及び第4層5では、低融点繊維が熔融することによってフィルム状となっており、第2層3の低融点繊維は第1層2及び第3層4を強固に結合する。

【0032】さらに、第1層2及び第3層4内の低融点繊維が熔融して高融点繊維を相互に、強固に結合している。このため内装材としての強度が増大し、耐久性が付与されている。

【0033】又、各層の低融点繊維が熔融しているため、嵩が小さくなっていると共に、全体が軽くなっており、取り扱いが容易であり、しかもリサイクル使用が可能となる。

【0034】さらに、第4層5の低融点繊維がフィルム状となると同時に表皮6を接着する。このため表皮6を接着するための接着剤が不要となるばかりでなく、皺のない状態で接着でき、美観性を有した内装材とすることができる。

【0035】図3は、自動車の天井パネル8に内装材7を装着した状態を示し、天井パネル8に沿った形状に内装材7を屈曲させ、天井パネル8の下面に配置し、固定するものであるが、該屈曲加工が容易であり、取り付けを簡単に行うことができる。前記天井パネル8への装着は、表皮6が車室12側に位置するように行われる。

【0036】この装着状態では、低融点繊維、特に第2層3の低融点繊維がフィルム状となっており、通気性がなくなっており、空気が内装材を通過することがない。

【0037】このため、空気通過に起因した静電気が発生せず、静電気による埃等の付着がないばかりか、空気が通過することで生じる埃等の付着もなくなり、内装材の汚れがない。

【0038】図4は、内装材7を車体パネル9へ取り付けた状態を示す。

【0039】車体パネル9の適宜位置には、取付用ブラケット10が取り付けられており、内装材7の周辺部分を取付用ブラケット10に沿うように屈曲させ、ねじ11によって固定する。

【0040】かかる取り付けにおいても、表皮6が車室

12側に位置するように行われ、取付用ブラケット10には、第1層2が当接した状態となる。この第1層2は、低融点繊維の溶融によって高融点繊維が結合しているところから、比較的柔軟性のある層となっている。

【0041】従って、取付用ブラケット10との擦れがあっても、擦れに起因した異音を発生することがなくなる。

【0042】

【発明の効果】以上のように、本発明によれば、加熱によって低融点繊維が溶融することによって、第2層及び第4層が薄いフィルム状となり、第1層及び第3層を強固に結合するため、強度が増大する。

【0043】又、フィルム状となることによって通気性がなくなって静電気の発生がなくなり、静電気等に起因した汚れが付着することがない。

【0044】さらに、加熱によって第1層及び第3層内の低融点繊維も溶融して、高融点繊維を相互に結合させるため、強度がさらに増大し、耐久性が向上する。

【0045】また、第4層が加熱により溶融することによって、表皮を接着するため、接着剤によって表皮を接合する必要がなくなる。

*【0046】また、第1層が車体パネルに当接するが、第1層は低融点繊維の溶融によって高融点繊維が結合しており、比較的柔軟性を有しているので、車体パネルとの擦れがあっても、異音を発生することがなくなる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の内装材用基材の一実施形態の断面図である。

【図2】本発明の内装材の一実施形態の断面図である。

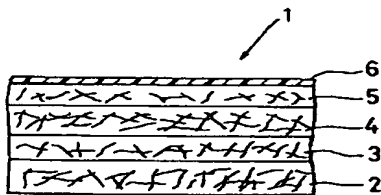
【図3】自動車の天井パネルへの装着状態を示す断面図である。

【図4】車体パネルへの装着状態を示す断面図である。

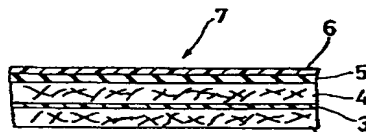
【符号の説明】

- 1 内装材用基材
- 2 第1層
- 3 第2層
- 4 第3層
- 5 第4層
- 6 表皮
- 7 内装材
- 8 天井パネル
- 9 車体パネル

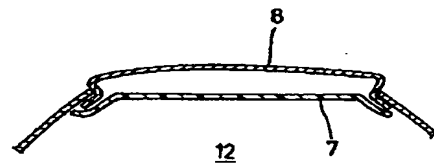
【図1】



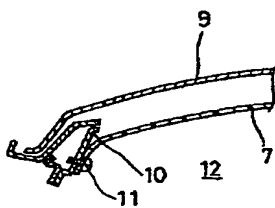
【図2】



【図3】



【図4】



フロントページの続き

(51)Int.Cl.⁶

D04H 1/64

識別記号

F I

D04H 1/64

B